



(19)

(11) Publication number: **2002262249 A**

Generated Document.

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**(21) Application number: **2001052355**(51) Intl. Cl.: **H04N 7/14 G06F 17/60 G10L 19/00 H04M 3/42 H04M 3/493**(22) Application date: **27.02.01**

(30) Priority:

(43) Date of application  
publication: **13.09.02**(84) Designated contracting  
states:(71) Applicant: **UP COMING:KK**(72) Inventor: **KAJI YUKIHIRO**

(74) Representative:

**(54) SYSTEM AND METHOD  
FOR SUPPORTING  
CONVERSATION AND  
COMPUTER PROGRAM**

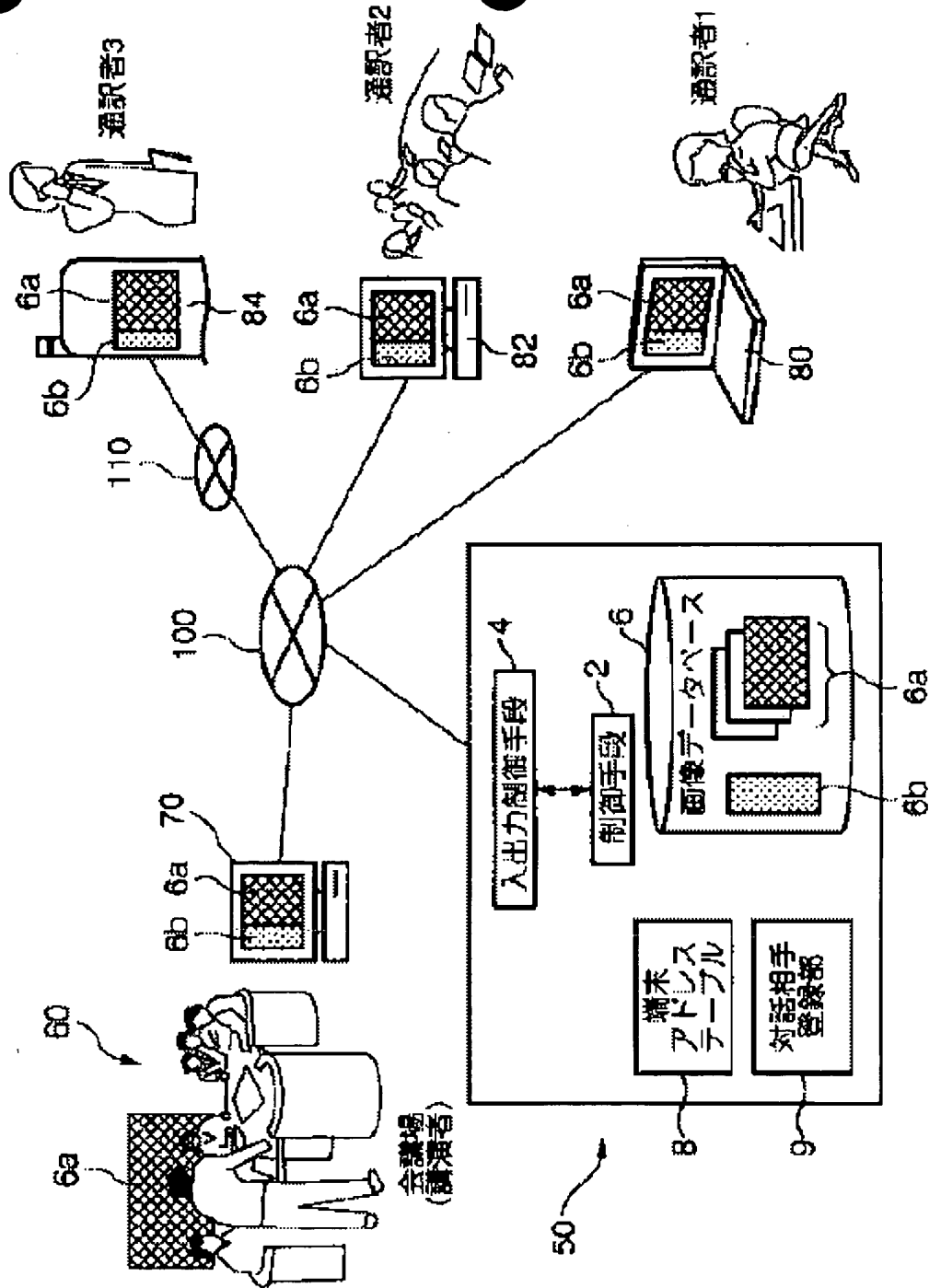
(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide conversation supporting system and method which improve conversation reliability and credibility, and a computer program.

**SOLUTION:** This conversation support system 50 for providing support information in performing conversation between users is provided with a controlling means 2. The controlling means 2 transmits common image information 6a for supporting conversation to user terminals 70, 80, 82 and 84 connected through a network 100, selects terminals owned by the users who perform conversation among the terminals, and also transmits second information to the terminal of the opposite party when either of selected

terminals transmits the second information for supporting conversation.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-262249  
(P2002-262249A)

(43) 公開日 平成14年9月13日 (2002.9.13)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 7/14		H 0 4 N 7/14	5 C 0 6 4
G 0 6 F 17/60	1 2 4	G 0 6 F 17/60	1 2 4 5 K 0 1 5
G 1 0 L 19/00		H 0 4 M 3/42	Q 5 K 0 2 4
H 0 4 M 3/42			Z

3/493

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-52355(P2001-52355)

(22) 出願日 平成13年2月27日 (2001.2.27)

(71) 出願人 500343290

株式会社アップカミング

東京都豊島区東池袋一丁目20番2号

(72) 発明者 鍛冶 幸宏

東京都豊島区西池袋1丁目21番2号 株式  
会社アップカミング内

(74) 代理人 100086379

弁理士 高柴 忠夫 (外5名)

Fターム(参考) 5C064 AA02 AB03 AB04 AC06 AC08

AC12 AC16 AC18 AD06

5K015 AB01

5K024 AA74 CC10 CC11 EE06 EE09

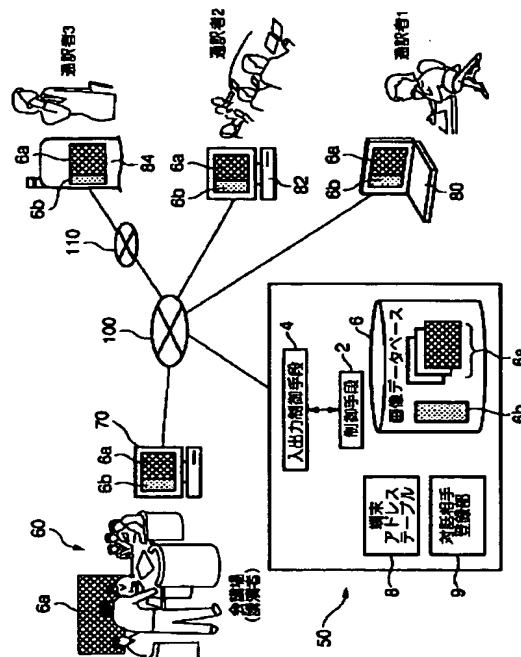
FF03 FF04

(54) 【発明の名称】 対話支援システム及び方法、並びにコンピュータプログラム

(57) 【要約】

【課題】 対話の信頼性や確実性を向上させる対話支援システム及び方法、並びにコンピュータプログラムを提供する。

【解決手段】 ユーザ間に対話を行う際の支援情報を提供する対話支援システム50であって制御手段2を備え、制御手段2は、ネットワーク100を介して接続されたユーザの端末70、80、82、84に対し、対話を支援する共通の画像情報6aを送信し、端末のうち、対話を行うユーザの有する端末を選択するとともに、選択されたいずれかの端末から対話を支援する第2情報が送信された場合に、当該第2情報を対話相手の端末に送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ間で対話を行う際の支援情報を提供し、各ユーザが有する端末にネットワークを介して接続されるシステムであって、

前記端末に対し、前記対話を支援する共通の画像情報を送信する送信手段と、

前記端末のうち、対話を行うユーザの有する端末を選択する選択手段とを備え、

前記送信手段は、前記選択されたいずれかの端末から前記対話を支援する第2情報が送信された場合に、当該第2情報を対話相手の端末に送信することを特徴とする対話支援システム。

【請求項2】 前記送信手段は、前記対話相手の端末で前記画像情報と同時に閲覧できるよう、前記第2情報を送信することを特徴とする請求項1に記載の対話支援システム。

【請求項3】 前記画像情報を格納するデータベースをさらに備えたことを特徴とする請求項1又は2に記載の対話支援システム。

【請求項4】 対話相手の組が2以上存在する場合に、前記選択手段は、当該組毎に前記端末を選択することを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載の対話支援システム。

【請求項5】 前記端末は、前記ネットワークを介して互いに音声情報又は文字情報を送受信可能であり、前記ユーザ間の対話は前記音声情報又は前記文字情報により行われることを特徴とする請求項1ないし4のいずれかに記載の対話支援システム。

【請求項6】 前記選択手段は、前記選択された端末に対してのみ、前記音声情報又は前記文字情報の送受信を許容することを特徴とする請求項5に記載の対話支援システム。

【請求項7】 いずれかの前記端末から前記画像情報の更新要求が送信された場合に、前記送信手段は、更新にかかる画像情報を当該端末及び他の端末に送信することを特徴とする請求項1ないし6のいずれかに記載の対話支援システム。

【請求項8】 前記対話を行うユーザの指定を前記端末から受信した場合に、当該指定を格納する記憶手段を備え、前記選択手段は、前記記憶手段に格納された情報に基づいて、前記対話を行うユーザの有する端末を選択することを特徴とする請求項1ないし7のいずれかに記載の対話支援システム。

【請求項9】 ユーザ間で対話を行う際の支援情報を提供する方法であって、各ユーザが有する端末に対し、前記対話を支援する共通の画像情報を送信する過程と、前記端末のうち、対話を行うユーザの有する端末を選択する過程と、

前記選択されたいずれかの端末から前記対話を支援する第2情報が送信された場合に、当該第2情報を対話相手の端末に送信する過程とを有することを特徴とする対話支援方法。

【請求項10】 ユーザ間で対話を行う際の支援情報を提供し、

各ユーザが有する端末に対し、前記対話を支援する共通の画像情報を送信する過程と、

前記端末のうち、対話を行うユーザの有する端末を選択する過程と、

前記選択されたいずれかの端末から前記対話を支援する第2情報が送信された場合に、当該第2情報を対話相手の端末に送信する過程とをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ユーザ間で対話を行う際の支援情報をコンピュータにより提供する対話支援システム及び方法、並びにコンピュータプログラムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来から、電話機あるいはマイクやスピーカを介してユーザ間で音声の送受信（対話）が行われている。例えば、同時通訳において、通訳者は発言者の会話内容をイヤホンで聴き、その翻訳をマイクから発声して聴衆に知らしめている。この場合、通訳者は会話内容を記載した原稿を前もって入手しておき、会話の進捗状態と原稿とを照らし合わせて翻訳を行うこともあり、このようにすると誤訳等の防止に有効である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、会話は一過性の音声を紹介して行われるので、その内容や進捗状態を把握することが容易ではない。そのため、上述の如く原稿を参照しながら会話の進捗を確認するわけであるが、その場合でも一旦会話の進捗状態を見失うと、再度会話に復帰するのは困難である。又、同時通訳では、通常複数の通訳者が順次通訳を交替していくボタンタッチ方式が採用されることが多いが、会話の進捗状態を見失うと、通訳者間のボタンタッチが難しくなる。

【0004】又、上記した同時通訳の場合、会議場に通訳者が待機しているのであれば、通訳者は会話の雰囲気等をその場で知ることができ、会話の進捗状態を見失う虞も少なくなる。一方、通訳者が会議場と離れた地に待機している場合は会話の雰囲気等を伺うことが難しく、それだけ会話の進捗状態を見失う可能性が高くなるという問題がある。特に、通訳業務を効率的かつフレキシブルに行うためには、会議場と離れた地で通訳を行うことが期待されるが、かかる場合には上記問題が顕著化する。

【0005】本発明は、上記した問題点に鑑みてなされ

たもので、ユーザ間で対話を行う際の支援情報として、画像情報と第2情報とをユーザの端末に提供することにより、対話の信頼性や確実性を向上させる対話支援システム及び方法、並びにコンピュータプログラムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記した目的を達成するために、請求項1に記載の対話支援システムは、ユーザ間で対話を行う際の支援情報を提供し、各ユーザが有する端末にネットワークを介して接続されるシステムであって、前記端末に対し、前記対話を支援する共通の画像情報を送信する送信手段と、前記端末のうち、対話を行うユーザの有する端末を選択する選択手段とを備え、前記送信手段は、前記選択されたいずれかの端末から前記対話を支援する第2情報が送信された場合に、当該第2情報を対話相手の端末に送信することを特徴とする。このようにすると、すべてのユーザの端末には対話を支援する共通の画像情報が送信されるので、各ユーザは対話の進行状態を把握することができる。一方、対話を支援するための第2情報は対話を行うユーザ間の端末にのみ送信されるので、対話相手とは対話を支援する新たな情報の交換が可能であり、対話の信頼性、確実性がより高まる。一方、対話相手以外のユーザの端末から不要な情報が届く不都合を防止できる。又、特定の相手との間だけで情報の交換ができ、他の相手にその情報を知られる不都合を防止できる。

【0007】請求項2記載の対話支援システムは、前記送信手段は、前記対話相手の端末で前記画像情報と同時に閲覧できるよう、前記第2情報を送信することを特徴とする。このようにすると、対話相手は端末上で画像情報と第2情報を同時に閲覧でき、対話の信頼性、確実性がより高まる。

【0008】請求項3記載の対話支援システムは、前記画像情報を格納するデータベースをさらに備えたことを特徴とする。

【0009】請求項4記載の対話支援システムは、対話相手の組が2以上存在する場合に、前記選択手段は、当該組毎に前記端末を選択することを特徴とする。

【0010】請求項5記載の対話支援システムにおいては、前記端末は、前記ネットワークを介して互いに音声情報又は文字情報を送受信可能であり、前記ユーザ間の対話は前記音声情報又は前記文字情報により行われることを特徴とする。このようにすると、対話、及び画像情報と第2情報の送受信を一つの端末で行えて便利である。

【0011】請求項6記載の対話支援システムでは、前記選択手段は、前記選択された端末に対してのみ、前記音声情報又は前記文字情報の送受信を許容することの特徴とする。このようにすると、対話自体についても、対話相手以外のユーザに割込まれる不都合を防止できる。

又、特定の相手との間だけで対話ができ、他の相手に対話内容を知られる不都合を防止できる。

【0012】請求項7記載の対話支援システムでは、いずれかの前記端末から前記画像情報の更新要求が送信された場合に、前記送信手段は、更新にかかる画像情報を当該端末及び他の端末に送信することを特徴とする。このようにすると、対話の進行状態に応じて、ユーザが画像情報を更新できるので、各ユーザは対話の進行状態をより容易かつ確実に把握できる。

10 【0013】請求項8記載の対話支援システムは、前記対話を行うユーザの指定を前記端末から受信した場合に、当該指定を格納する記憶手段を備え、前記選択手段は、前記記憶手段に格納された情報に基づいて、前記対話を行うユーザの有する端末を選択することを特徴とする。このようにすると、対話相手をユーザが容易に更新でき、対話内容に応じて適切な相手と第2情報の交換が可能となる。

20 【0014】請求項9記載の対話支援方法は、ユーザ間で対話を行う際の支援情報を提供し、前記端末に対し前記画像情報を送信する過程と、前記端末のうち、対話を行うユーザの有する端末を選択する過程と、前記選択されたいずれかの端末から前記第2情報が送信された場合に、当該第2情報を対話相手の端末に送信する過程とを有することを特徴とする。

30 【0015】請求項10記載のコンピュータプログラムは、ユーザ間で対話を行う際の支援情報を提供し、前記端末に対し前記画像情報を送信する過程と、前記端末のうち、対話を行うユーザの有する端末を選択する過程と、前記選択されたいずれかの端末から前記第2情報が送信された場合に、当該第2情報を対話相手の端末に送信する過程とをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、各図を参照して説明する。図1は、本発明の対話支援システム（以下、適宜「本システム」という）50を利用したサービスシステムの一実施の形態を示す構成ブロック図である。本システム50は、全体を制御する制御手段2（送信手段、選択手段）、ネットワーク100との情報の送受信を行う入出力制御手段4、画像データベース（データベース）6、端末アドレステーブル8、所定のメモリからなる対話相手登録部（記憶部）9を備える。制御手段2は中央演算処理装置として実現可能であり、本システムは全体としてWebサイトを構成している。なお、この実施形態では、本システムは同時通訳の管理サービスを行っている。

40 【0017】ここで、画像情報データベース6は、各端末70、80、82、84で共通に閲覧可能な、例えばWebページ等からなる画像情報6aを記憶する。画像情報は、ユーザ間の対話を支援するためのものであり、

各ユーザが提供を受けるサービス（例えば特定の日時での同時通訳サービス）毎に記憶されている。画像情報データベース6は又、対話を支援する第2情報を各端末で閲覧する際に用いる補助画面ページ6bを記憶する。画像情報6aと補助画面ページ6bは、端末の表示部上に分割表示して同時に閲覧することが可能になっている。一方、端末アドレステーブル8は、各端末70、80、82、84のネットワーク上のアドレス（IPアドレス）を記憶する。

【0018】なお、本発明の「対話」とは、対話元からの発言内容（音声、文字等）に対して対話先が応答するものをいう。対話の例としては、講演者と通訳者の間で対話を行う同時通訳、先生と生徒の間で対話を行う教育（英会話等）が該当する。なお、同時通訳では、通訳者の通訳内容は講演者でなく講演の聴衆に向けて発せられるが、この場合も講演者の会話内容に応じて通訳者が対話（翻訳）を行っているものとして、対話とみなす。又、画像情報は、同時通訳の場合には原文の講演内容等からなり、英会話の場合は英会話用の教材やレジュメ等からなる。この対話元と対話先との関係は対話相手登録部9に登録され、実際の対話が始まると、制御手段2は登録された対話相手間でのみ第2情報の送受信を許可する。

【0019】第2情報は、画像情報とは別に対話を支援するものである。ここで、画像情報は予め登録されたものであり、本システムから上記各端末へ一方へ送信される。一方、第2情報は対話元と対話先の端末との間でのみ送受信される点で異なる。第2情報は、例えば文字情報からなり、同時通訳の場合は通訳者又は講演者からの、英会話の場合は生徒又は先生からのコメントや指示、質問等が該当する。例えば、同時通訳において、講演者の発する用語に専門用語が含まれる場合、通訳者が適切な翻訳を想起できないことがある。この場合、通訳者が「今の用語の意味がわかりません」なる旨の第2情報を講演者に伝え、講演者にその是正を図ることで、対話の正確性を高めることができる。

【0020】本システム50はネットワーク100を介してユーザの有する端末70、80、82、84に接続される。この実施形態において、端末70は会議場に設置されて講演者により操作され、端末80、82、84は、それぞれ通訳者1、2、3により操作される。通訳者1、2、3は、順次、通訳作業を交替するものとする。ここで端末84はインターネット接続可能な携帯端末（例えば携帯電話やPDAなどの個人情報端末）であり、移動体通信網110を介してネットワーク100に接続される。又、会議場に設置されたプロジェクタ60には、端末70に表示された画像情報6aが表示され、聴衆の閲覧に供される。

【0021】各端末はパーソナルコンピュータなどからなり、音声情報を送受信するための不図示のスピーカや

マイクロフォンを含んで構成され、後述するインターネット電話の機能を有している。又、各端末にはWebページを閲覧可能なブラウザが搭載される。一方、ネットワーク100としては、インターネットの代わりに、専用回線、LAN（Local Area Network）、WAN（Wide Area Network）、移動体通信網等を用いてもよい。

【0022】図2は、端末82の構成、及び端末82と本システム50の間で各種情報の送受信を行う態様を示す。なお、この図では端末82を例としているが、他の端末70、80、84についても同様な構成になっている。

【0023】この図において、端末82は、音声情報の入出力を行う音声装置（マイクロフォン及びスピーカからなる）82a、入力操作装置としてのキーボード82b、画像を表示する表示部82e、サウンドボード等からなる合成・分離部82c、図示しない制御部（CPU等）を備え、合成・分離部82cはアナログ／デジタル変換部82dを含んでいる。

【0024】そして、端末82のユーザ（通訳者）が発した音声情報（翻訳）は音声装置82aでアナログ信号として受信された後、アナログ／デジタル変換部82dによりデジタル信号に変換され、さらに圧縮化される。一方、ユーザがキーボード82bから入力した第2情報10はデジタル信号であり、合成・分離部82cは、第2情報10と音声情報とをそれぞれバケット化し、所定の通信プロトコル（例えばTCP/IP）を用いたバケット通信により本システム50に送信する。

【0025】逆に、本システム50から送信されたデジタル信号は、合成・分離部82cにて適宜画像情報6a、補助画面ページ6b、第2情報10、及び音声情報に分離される。画像情報6a、補助画面ページ6b、第2情報10はいずれもデジタル信号のまま表示部82eに表示される。そして、画像情報6aと補助画面ページ6bは表示部82e上に分割表示され、第2情報10は補助画面ページ6bに関連付けて表示される。合成・分離部82cは又、音声情報のバケットをつなぎ合わせて伸長化してアナログ／デジタル変換部82dへ渡し、アナログ／デジタル変換部82dはこれをアナログ化し、アナログ信号として音声装置82aから（講演者の声として）出力する。

【0026】次に、図3及び図4を参照して対話支援システム50と各端末70、80、82との間での処理フローを説明する。図3において、まず、ユーザ（それぞれ講演者、通訳者1、通訳者2）は、各端末を介してURL（Uniform Resource Locator）を指定し、本システム（Webサイト）にアクセスする（ステップS200、S300、S400）。このとき、適宜認証情報を入力してログインするようにしてもよい。本システムの制御手段2は、対応する画像情報6aを画像データベース6から取得し、各端末に送信する（ステップS50

0)。この際、同時に、又は講演者の指示で補助画面ページ6bを送信する。

【0027】次に、ユーザは各端末から対話を行う相手を指定し、各端末はその旨を送信する(ステップS210、S410)。この実施形態では、講演のスタート時には通訳者1と講演者が対話(同時通訳)し、通訳者1と通訳者2が対話(通訳者間の連絡)するようになっていく。従って、通訳者1は端末80を介して「講演者」と「通訳者2」を対話相手として指定し、通訳者2は端末82を介して「通訳者1」を対話相手として指定する。又、同時通訳の場合、通訳者は次々と交替するので、各通訳者は上述の如く対話相手を指定するが、いずれかの通訳者と常に対話を行う講演者側では対話相手の指定が不要になっている。但し、対話相手指定の方法については上記に限らず、講演者側からの指定をしてもよく、又、講演前に予め指定するようにしてもよい。そして、制御手段2は、対話相手の指定情報を受信して対話相手登録部9に登録する(ステップS510)。

【0028】次に、講演が開始されると、まず講演者は端末70を介して音声情報(講演内容)を本システム50に送信する(ステップS320)。制御手段2はこの音声情報を受信し(ステップS520)、ステップS510で登録した情報に基づいて、対話相手(通訳者1の端末)へ音声情報を送信する(ステップS530)。ステップS520及びS530の処理の詳細については後述する。端末80を介して音声情報を聴いた通訳者1は、それに応じた音声情報(翻訳)を発声し、端末80は当該翻訳を本システムに送信する(ステップS230)。制御手段2はこの翻訳を受信し(ステップS540)、ステップS510で登録した情報に基づいて、対話相手(講演者の端末)へ翻訳を送信する(ステップS550)。翻訳は講演者の端末70で受信され(ステップS330)、所定のスピーカを介して聴衆に聴講される。このようにして、講演者と通訳者1との間で対話(同時通訳)が成立する。

【0029】次に、第2情報の送受信をする場合の処理について説明する。まず、講演者と通訳者1の間での送受信を考える。例えば、通訳者1から講演者へ質問事項「用語〇××の意味がわかりません」を伝えたい場合、通訳者1は端末80に第2情報(質問事項)を入力して本システムに送信する(ステップS240)。制御手段2は質問事項を受信し(ステップS560)、ステップS510で登録した情報に基づいて、対話相手(講演者の端末)へ送信する(ステップS570)。質問事項は端末70に受信され(ステップS340)、講演者はその質問事項を閲覧し、例えば用語〇××と同義でもっと簡便な用語による対話を行う。あるいは、講演者が端末70から用語〇××の意味を入力して通訳者1の端末へ送信するようにしてもよい。このようにすると、通訳者1は正確な翻訳を行えるようになる。

10

20

30

40

50

【0030】次いで、講演者と通訳者1の間での送受信を考える。この場合、通訳者2は、端末82を介して例えば「通訳交替」なる第2情報を本システムに送信する(ステップS420)。制御手段2は通訳交替を受信し(ステップS580)、ステップS510で登録した情報に基づいて、対話相手(通訳者1)の端末へ送信する(ステップS590)。通訳交替なる情報は端末80に受信され(ステップS250)、通訳者1は交替が必要なことを知る。このようにすると、同時通訳の途中でも通訳者同士で連絡を行えるようになる。

【0031】なお、通訳交替を行う場合は、講演者との対話相手先が通訳者1から通訳者2に変更されるので、その旨の登録を行う必要がある。つまり、図4において、通訳者1は、端末80から講演者との対話相手登録を取消す旨の指定を送信し(ステップS260)、通訳者2は、端末82から講演者を対話相手として指定する旨を送信する(ステップS430)。制御手段2は、これらの指定情報を受信し、対話相手登録部9に登録(情報を更新)する(ステップS600)。以下、講演者と通訳者2の端末70、82により、ステップS320からS330に至る処理と同様にして同時通訳が行われる(ステップS350、S360、S440、S450、S610～S640)。

【0032】ところで、例えば同時通訳において、講演の進行に応じて画像情報(講演のレジュメ)を順次切り替える(更新する)ことができれば便利である。この場合、講演者が端末70から画像情報の更新(切替)の要求を送信すると(ステップS370)、その旨を受信した制御手段2は、画像データベース6から対応する画像情報を取得し、各端末70、80、82に送信する(ステップS650)。これにより、講演の進行状況を会議場だけでなく、通訳者1、2も共有することができ、通訳作業に有用となる。

【0033】次に、上記ステップS520、S530の処理の詳細について、図5を参照して説明する。なお、ステップS520、S530での処理は、他のステップS540～S590、S610～S640についても同様である。

【0034】この図において、まず制御手段2は、端末からの音声情報又は第2情報を受信する(ステップS520)。この情報には、送信元と送信相手先を指定する情報が含まれており、制御手段2は、この送信元と送信相手先が対話相手登録部9に登録されたものであるかを判断する(ステップS522)。ステップS522で「Yes」であれば、制御手段2は端末アドレステーブル8から相手先の端末のIPアドレスを取得し(ステップS526)、当該音声情報(第2情報)を送信する(ステップS530)。一方、「No」であれば、制御手段2は送信を行わない(ステップS524)。

【0035】このような判断処理を行うことにより、ユ

一ザは、対話相手登録された相手との情報の送受信のみを行うので、登録されていない対話相手から不要な情報が届く不都合を防止できる。又、特定の相手との間だけで情報の送受信ができ、他の相手にその情報を知られる不都合を防止できる。

【0036】図6及び図7は、上記した判断処理に基づいて、音声情報や第2情報を送受信する様子を示す。図6は、講演者と通訳者間での情報の送受信を示し、講演者と通訳者1とが対話相手として登録されている。この場合、通訳者の端末80から講演者を相手先指定して音声情報（第2情報）を本システム50に送信すると、本システム50の制御手段2は、相手先の端末70へこの情報を送信する。一方、通訳者2の端末82から講演者を相手先指定して音声情報（第2情報）を送信しても、対話相手として登録されていないので、制御手段2は端末70へこの情報を送信しない。又、画像情報6aは、対話相手として登録されているに関わらず、すべての端末70、80、82へ送信される。このようにして、各端末70、80、82にはいずれも画像情報6aが表示され、一方で、端末80、70には第2情報10が表示される。

【0037】図7は、通訳者同士の情報の送受信を示し、通訳者1と2が対話相手として登録されている。この場合、通訳者2の端末82から通訳者1を相手先指定して音声情報（第2情報）を送信すると、制御手段2は相手先の端末80へこの情報を送信する。このようにして、各端末70、80、82にはいずれも画像情報6aが表示され、一方で、端末80、70には第2情報10が表示される。又、端末80、82には別の第2情報12が表示される。つまり、端末80には2つの第2情報10、12が併せて表示される。

【0038】次に、各端末70、80、82、84の表示部上での表示画面の例を図8乃至図12に示す。図8（1）において、本システムにアクセスした端末には「同時通訳サービスへようこそ」なるトップページ1000が表示され、ここでテキストボックス1000aにユーザID（Identification：識別情報）を入力することにより、対象となるサービスが画面1100に表示される（図8（2））。ここで、ユーザは、対象サービスとなる同時通訳に関する登録を予め本システムにしておく。つまり、同時通訳の日時、参加者情報（講演者、通訳者の名前や端末のIPアドレス）、あるいは画像情報を登録しておく。これらの事項はユーザIDに対応して登録されるので、画面1000でユーザIDを入力することにより、対象サービスを受けるための手続きがされることになる。

【0039】ユーザが画面1100の「OK」ボタン1100aを選択すると、図9に示す設定画面1200へ移行し、ボタン1100bを選択すると、このユーザが登録した別のサービス（同時通訳）の情報が表示され

る。設定画面1200では、右側画面に画像情報6aが表示され、左側画面には対話相手を登録するための「対話登録」ボタン1200a、対話相手登録を取消するための「対話終了」ボタン1200b、第2情報を入力するための「情報入力」ボタン1200cが表示される。

【0040】ここで、「対話登録」ボタン1200aを選択すると、図10に示す対話登録画面1300にジャンプする。この画面1300では、右側画面に画像情報6aが表示され、左側画面には対話相手を入力するためのメニューボックス1300a、1300bが表示される。なお、メニューボックス1300a、1300bは、それぞれ異なる対話相手の組に対応しており、複数の対話相手の組を登録可能である。例えば、図10において、対話先の組として講演者を登録し、別の対話先の組として通訳者2を登録することができる。

【0041】図9の「情報入力」ボタン1200cを選択すると、図11に示す入力画面1400にジャンプする。この画面1400では、右側画面に画像情報6aが表示され、左側画面には第2情報を入力するためのテキストボックス1400b、第2情報の送信相手先を指定するためのメニューボックス1400aが表示される。そして、「送信」ボタン1400cを選択すると、第2情報が相手先（講演者）の端末へ送信される。

【0042】又、図9の「対話終了」ボタン1200bを選択すると、図12に示す対話終了画面1500にジャンプする。この画面1500では、右側画面に画像情報6aが表示され、左側画面には登録を取消す対話相手先を指定するためのメニューボックス1500aが表示される。そして、「OK」ボタン1500bを選択すると、指定された対話相手の登録が取消される。

【0043】本発明は、上記した実施形態に限定されるものではない。例えば、上記実施形態では、対話相手の変更を各端末から指定することにより行ったが、予め講演の開始を起点として所定の時間毎に対話相手を割当てておき、その時間が経過すると、制御手段が自動的に対話相手を変更するようにしてもよい。

【0044】又、上記実施形態では、音声情報と第2情報のいずれについても、登録された対話相手と送受信したが、本発明においては、少なくとも第2情報について登録された対話相手と送受信すれば足りる。但し、音声情報についてもこのような選択を行うことにより、各ユーザは不要な情報に忙殺される虞がなくなるのでより好ましい。

【0045】さらに、上記実施形態では、端末がインターネット電話の機能を有する場合について説明したが、これに限定されるものではない。又、ユーザ間での対話は音声に限られることはなく、例えば手話や文字情報等であってもよい。

【0046】本発明の対話支援システムは、コンピューターと、通信装置等の各種周辺機器と、そのコンピュー



ターによって実行されるソフトウェアプログラムとによって実現することができ、上記システム内で実行されるソフトウェアプログラムは、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体あるいは通信回線を介して配布することが可能である。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、すべてのユーザの端末には対話を支援する共通の画像情報が送信されるので、各ユーザは対話の進行状態を把握することができる。一方、対話を支援するための第2情報は対話を行うユーザ間の端末にのみ送信されるので、対話相手とは対話を支援する新たな情報の交換が可能であり、対話の信頼性、確実性がより高まる。一方、対話相手以外のユーザの端末から不要な情報が届く不都合を防止できる。又、特定の相手との間だけで情報の交換ができ、他の相手にその情報を知られる不都合を防止できる。

【0048】又、対話を音声情報又は文字情報で行い、対話についても予め登録された端末の間でのみ行う場合、対話相手以外のユーザに割込まれる不都合を防止できる。又、特定の相手との間だけで対話ができ、他の相手に対話内容が知られる不都合を防止できる。

【0049】さらに、ユーザの端末から画像情報の更新をした場合、対話の進行状態に応じて、ユーザが画像情報を更新できるので、各ユーザは対話の進行状態をより容易かつ確実に把握できる。対話を行うユーザの指定が前記端末から行える場合、対話相手をユーザが容易に更新でき、対話内容に応じて適切な相手と第2情報の交換が可能となる。

\*

\*【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の対話支援システムの構成を示すブロック図である。

【図2】 端末の構成、及び端末と本システムとの間の情報の送受信方法を示す図である。

【図3】 対話支援システムでの処理フローを示す図である。

【図4】 図3に続く図である。

【図5】 制御手段の判断処理フローを示す図である。

【図6】 音声情報や第2情報を送受信する態様を示す図である。

【図7】 音声情報や第2情報を送受信する態様を示す別の図である。

【図8】 端末上での表示画面例を示す図である。

【図9】 図8に続く図である。

【図10】 図9に続く図である。

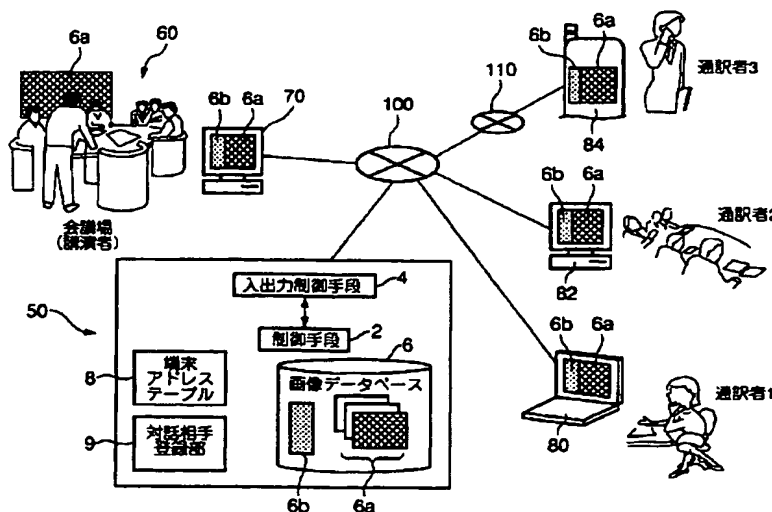
【図11】 図9に続く別の図である。

【図12】 図9に続く他の図である。

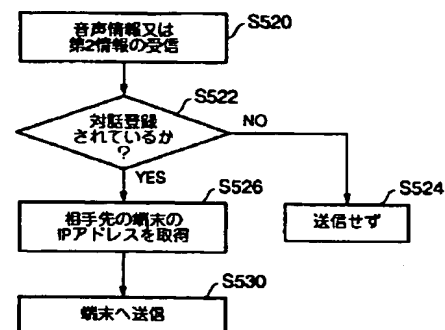
【符号の説明】

2	制御手段（送信手段、選択手段）
6	データベース（画像データベース）
6a	画像情報
9	記憶部（対話相手登録部）
50	対話支援システム
70、80、82、84	端末
100	ネットワーク

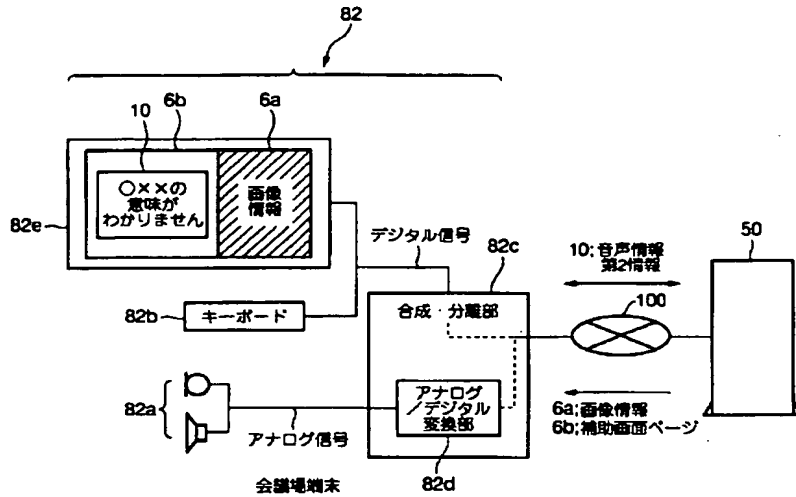
【図1】



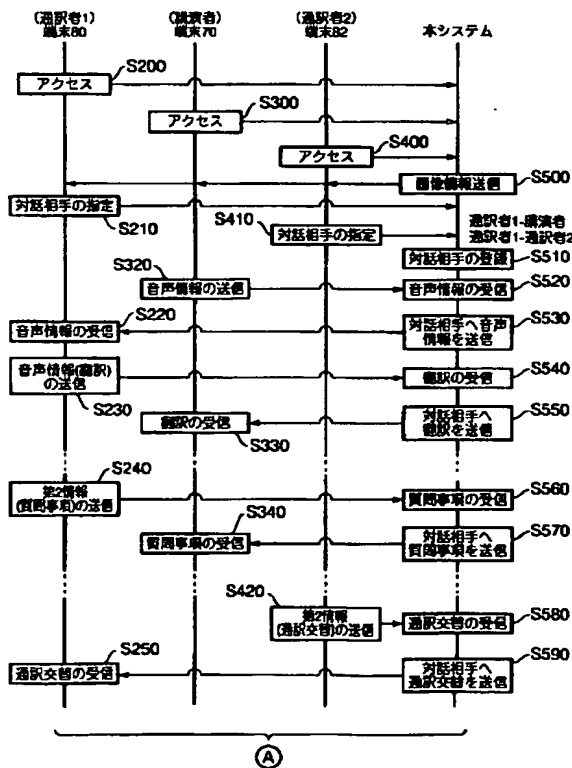
【図5】



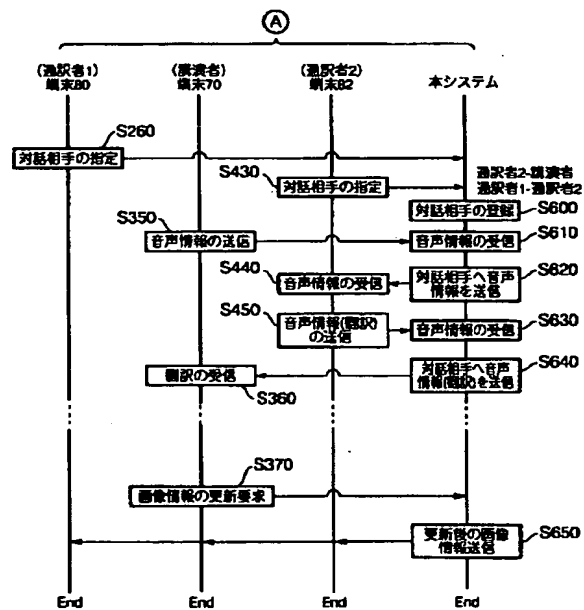
【図2】



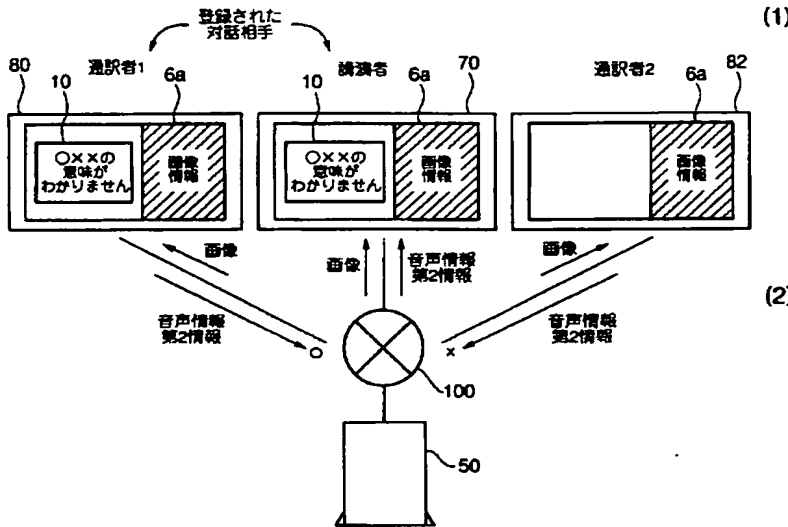
【図3】



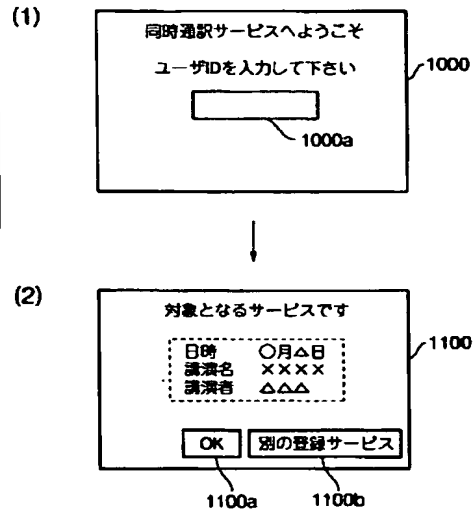
【図4】



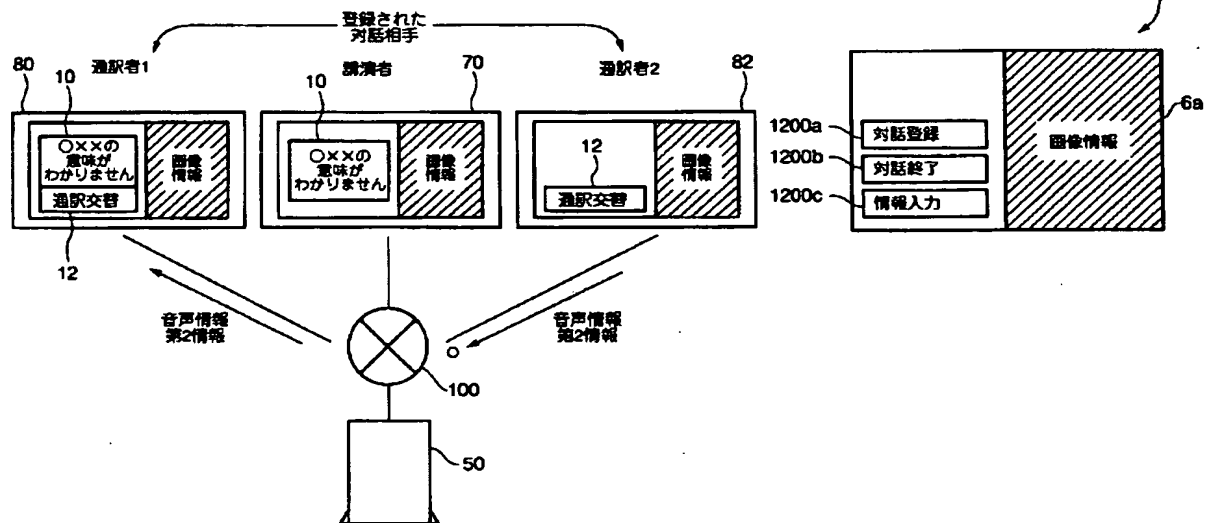
【図6】



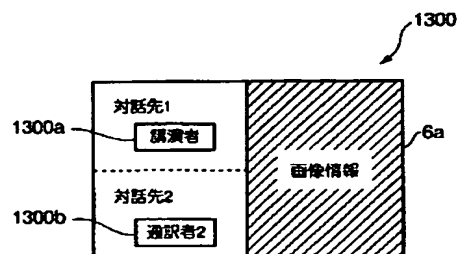
【図8】



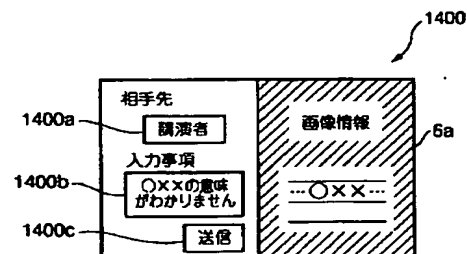
【図7】



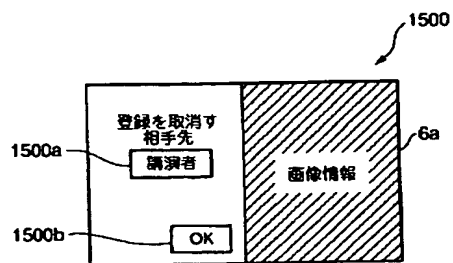
【図10】



【図11】



【図 12】




---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

H04M 3/493

識別記号

F I

G10L 3/00

テーマコード (参考)

N

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

Bibliography

---

- (19) [Publication country] Japan Patent Office (JP)
- (12) [Kind of official gazette] Open patent official report (A)
- (11) [Publication No.] JP, 2002-262249, A (P2002-262249A)
- (43) [Date of Publication] September 13, Heisei 14 (2002. 9. 13)
- (54) [Title of the Invention] It is a computer program to a dialogue support system and an approach, and a list.
- (51) [The 7th edition of International Patent Classification]

H04N 7/14

G06F 17/60 124

G10L 19/00

H04M 3/42

3/493

[FI]

H04N 7/14

G06F 17/60 124

H04M 3/42 Q

Z

3/493

G10L 3/00 N

[Request for Examination] Un-asking.

[The number of claims] 10

[Mode of Application] OL

[Number of Pages] 10

(21) [Application number] Application for patent 2001-52355 (P2001-52355)

(22) [Filing date] February 27, Heisei 13 (2001. 2. 27)

(71) [Applicant]

[Identification Number] 500343290

[Name] APPUKAMINGU, Inc.

[Address] 1-20-2, Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo

(72) [Inventor(s)]

[Name] Blacksmith Yukihiro

[Address] 1-21-2, Nishi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo Incorporated  
company upcoming \*\*

(74) [Attorney]

[Identification Number] 100086379

[Patent Attorney]

[Name] Takashiba Tadao (besides five persons)

[Theme code (reference)]

5C064

5K015

5K024

[F term (reference)]

5C064 AA02 AB03 AB04 AC06 AC08 AC12 AC16 AC18 AD06

5K015 AB01

5K024 AA74 CC10 CC11 EE06 EE09 FF03 FF04

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

Epitome

---

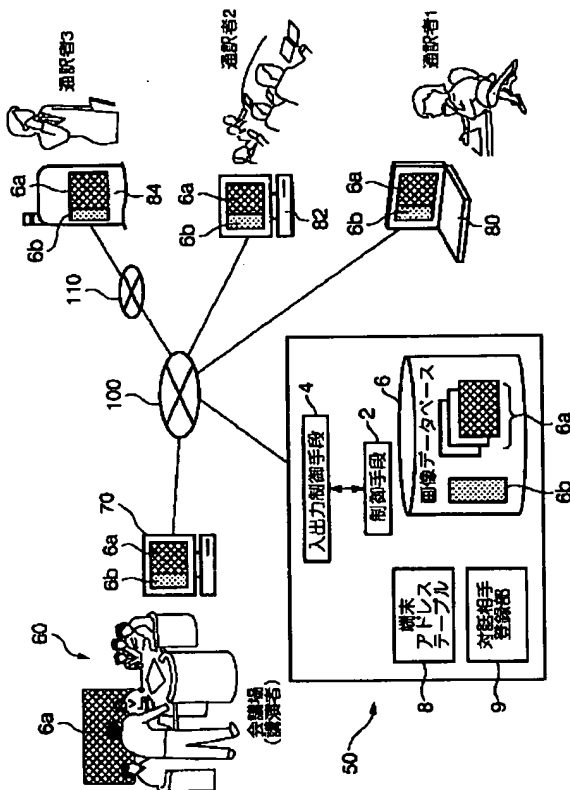
(57) [Abstract]

[Technical problem] The dialogue support system which raises the dependability and certainty of a dialogue and an approach, and a list are provided with a computer program.

[Means for Solution] It is the dialogue support system 50 which offers the support information at the time of having a dialog among users, and has a control means 2, and a control means 2 is, While choosing the

terminal which the user who performs a dialogue among terminals has, when it transmitted common image information 6a which supports a dialogue to a user's terminals 70, 80, 82, and 84 connected through the network 100, and the 2nd information to choose and which shifts and supports a dialogue from that terminal is transmitted, the 2nd information concerned is transmitted to a dialogue partner's terminal.

[Translation done.]



[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the dialogue support system characterized by said transmitting means transmitting the 2nd information concerned to a dialogue partner's terminal when said 2nd information to choose, and which shifts and supports said dialogue from that terminal is transmitted by having the following. A transmitting means to be the system connected to the terminal which offers the support information at the time of having a dialog among users, and each user has through a network, and to transmit the common image information which supports said dialogue to said terminal A selection means to choose the terminal which the user who performs a dialogue among said terminals has

[Claim 2] Said transmitting means is a dialogue support system according to claim 1 characterized by transmitting said 2nd information so that it can peruse to said image information and coincidence at said dialogue partner's terminal.

[Claim 3] The dialogue support system according to claim 1 or 2 characterized by having further the database which stores said image information.

[Claim 4] It is the dialogue support system according to claim 1 to 3 characterized by said selection means choosing said terminal for every group concerned when a dialogue partner's 2 more than group exists.

[Claim 5] It is the dialogue support system according to claim 1 to 4 characterized by for said terminal being able to transmit and receive speech information or text mutually through said network, and performing the dialogue between said users by said speech information or said text.

[Claim 6] Said selection means is a dialogue support system according to claim 5 characterized by permitting transmission and reception of said speech information or said text only to said selected terminal.

[Claim 7] It is the dialogue support system according to claim 1 to 6 characterized by said transmitting means transmitting the image information concerning updating to a terminal and other terminals concerned when the updating demand of said image information is transmitted from said one of terminals.

[Claim 8] It is the dialogue support system according to claim 1 to 7 which is equipped with a storage means to store the assignment concerned when assignment of the user who performs said dialogue is received from said terminal, and is characterized by said selection means choosing the terminal which the user who performs said dialogue has based on the



information stored in said storage means.

[Claim 9] How to offer the support information at the time of having a dialog among users characterized by providing the following The process in which the common image information which supports said dialogue is transmitted to the terminal which each user has The process which chooses the terminal which the user who performs a dialogue among said terminals has The process in which the 2nd information concerned is transmitted to a dialogue partner's terminal when said 2nd information to choose and which shifts and supports said dialogue from that terminal is transmitted

[Claim 10] The process in which the common image information which supports said dialogue is transmitted to the terminal which offers the support information at the time of having a dialog among users, and each user has, The process which chooses the terminal which the user who performs a dialogue among said terminals has, The computer program characterized by making a computer perform the process in which the 2nd information concerned is transmitted to a dialogue partner's terminal when said 2nd information to choose, and which shifts and supports said dialogue from that terminal is transmitted.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP I are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

#### DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the dialogue support system and approach of offering the support information at the time of having a dialog among users by computer, and a list at a computer program.

[0002]

[Description of the Prior Art] From the former, audio transmission and reception (dialogue) are performed among users through telephone or the microphone, or the loudspeaker. For example, a translator hears a speaker's contents of conversation by the earphone, utters the translation from a microphone, and is making the audience know in simultaneous translation. In this case, since he receives beforehand the manuscript which indicated the contents of conversation and translates by testing the advance condition and manuscript of conversation by comparison, if a translator does in this way, he is effective in prevention of a mistranslation etc.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, since conversation is held through transient voice, it is not easy to grasp the contents and advance condition. Therefore, although advance of conversation is checked referring to a manuscript like \*\*\*, once it misses the advance condition of conversation even in such a case, it is difficult [ it ] to return to conversation again. Moreover, although the baton pass method with which two or more translators usually change the sequential interpreter is adopted in simultaneous translation in many cases, if the advance condition of conversation is missed, the baton pass between translators will become difficult.

[0004] Moreover, if the translator is standing by to the conference hall in the above-mentioned simultaneous translation, a translator can know the ambient atmosphere of conversation etc. on that spot, and possibility of missing the advance condition of conversation will also decrease. There is a problem that it is difficult to observe the ambient atmosphere of conversation etc. on the other hand when the translator is standing by on a conference hall and the distant background, and possibility of missing the advance condition of conversation so much becomes high. Although acting as interpreter with a conference hall and the distant background is expected in order to perform interpreter business efficiently and flexibly especially, in this case, the above-mentioned problem makes it remarkable.

[0005] This invention was made in view of the above-mentioned trouble, and aims at providing with a computer program the dialogue support system which raises the dependability and certainty of a dialogue and an approach, and a list by providing a user's terminal with image information and the 2nd information as support information at the time of having a dialog among users.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned

purpose, a dialogue support system according to claim 1 A transmitting means to be the system connected to the terminal which offers the support information at the time of having a dialog among users, and each user has through a network, and to transmit the common image information which supports said dialogue to said terminal, Said transmitting means is characterized by transmitting the 2nd information concerned to a dialogue partner's terminal, when it has a selection means to choose the terminal which the user who performs a dialogue among said terminals has and said 2nd information to choose and which shifts and supports said dialogue from that terminal is transmitted. If it does in this way, since the common image information which supports a dialogue will be transmitted to all users' terminal, each user can grasp the advance condition of a dialogue. On the other hand, since the 2nd information for supporting a dialogue is transmitted only to the terminal between the users who have a dialog, exchange of the new information which supports a dialogue with a dialogue partner is possible, and the dependability of a dialogue and certainty increase more. It can prevent un-arranging [ which unnecessary information reaches from the terminal of users other than a dialogue partner on the other hand ]. Moreover, informational exchange can be performed only among specific partners and it can prevent un-arranging [ which has the information known by other partners ].

[0007] A dialogue support system according to claim 2 is characterized by transmitting said 2nd information so that said transmitting means can be perused to said image information and coincidence at said dialogue partner's terminal. If it does in this way, a dialogue partner can peruse image information and the 2nd information to coincidence on a terminal, and the dependability of a dialogue and certainty will increase more.

[0008] A dialogue support system according to claim 3 is characterized by having further the database which stores said image information.

[0009] When, as for a dialogue support system according to claim 4, a dialogue partner's 2 more than group exists, said selection means is characterized by choosing said terminal for every group concerned.

[0010] Said terminal can transmit and receive speech information or text mutually through said network, and it is characterized by performing the dialogue between said users by said speech information or said text in a dialogue support system according to claim 5. If you do in this way, one terminal can perform a dialogue and transmission and reception of image information and the 2nd information, and it is convenient.

[0011] In a dialogue support system according to claim 6, said selection

means is characterized by permitting transmission and reception of said speech information or said text only to said selected terminal. If it does in this way, it can prevent un-arranging [ in which it is wedged by users other than a dialogue partner ] about the dialogue itself. Moreover, a dialogue is possible only among specific partners and it can prevent un-arranging [ which has the contents of a dialogue known by other partners ].

[0012] In a dialogue support system according to claim 7, when the updating demand of said image information is transmitted from said one of terminals, said transmitting means is characterized by transmitting the image information concerning updating to a terminal and other terminals concerned. If it does in this way, since a user can update image information according to the advance condition of a dialogue, each user can grasp the advance condition of a dialogue more easily and certainly.

[0013] A dialogue support system according to claim 8 is equipped with a storage means to store the assignment concerned when assignment of the user who performs said dialogue is received from said terminal, and said selection means is characterized by choosing the terminal which the user who performs said dialogue has based on the information stored in said storage means. If it does in this way, a user can update a dialogue partner easily and it will become exchangeable [ a suitable partner and the 2nd information ] according to the contents of a dialogue.

[0014] The process in which the dialogue exchange approach according to claim 9 offers the support information at the time of having a dialog among users, and said image information is transmitted to said terminal, It is characterized by having the process which chooses the terminal which the user who performs a dialogue among said terminals has, and the process in which the 2nd information concerned is transmitted to a dialogue partner's terminal when [ said / to choose ] it shifts and said 2nd information is transmitted from that terminal.

[0015] A computer program according to claim 10 The process in which offer the support information at the time of having a dialog among users, and said image information is transmitted to said terminal, It is characterized by making a computer perform the process which chooses the terminal which the user who performs a dialogue among said terminals has, and the process in which the 2nd information concerned is transmitted to a dialogue partner's terminal when [ said / to choose ] it shifts and said 2nd information is transmitted from that terminal.

[0016]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of

this invention is explained with reference to each drawing. drawing 1 calls it dialogue support system (following, suitably "book system)" of this invention -- it is the configuration block Fig. showing the gestalt of the 1 operation using 50 of a service system. This system 50 is equipped with the control means 2 (a transmitting means, selection means) which controls the whole, the input/output control means 4 which transmit and receive information on a network 100, an image database (database) 6, the terminal address table 8, and the dialogue partner registration section (storage section) 9 that consists of predetermined memory. Being able to realize a control means 2 as arithmetic and program control, this system constitutes the website as a whole. In addition, with this operation gestalt, this system is performing the management service of simultaneous translation.

[0017] Here, the image information database 6 memorizes image information 6a which can peruse in common, for example, consists of a Web page etc. at each terminals 70, 80, 82, and 84. Image information is for supporting the dialogue between users, and is memorized by every [ in which each user receives offer ] service (for example, simultaneous translation service in specific time). The image information database 6 memorizes auxiliary screen page 6b used in case the 2nd information which supports a dialogue is perused at each terminal again. It is possible for image information 6a and auxiliary screen page 6b to indicate by division on the display of a terminal, and to peruse to coincidence. On the other hand, the terminal address table 8 memorizes the address on the network of each terminals 70, 80, 82, and 84 (IP address).

[0018] In addition, as for the "dialogue" of this invention, a dialogue place says what answers to the contents of an utterance from the agency having a dialog (voice, alphabetic character, etc.). As an example of a dialogue, the simultaneous translation which has a dialog between a lecturer and a translator, and the education (English conversation etc.) which has a dialog between a teacher and a student correspond. In addition, in simultaneous translation, although a translator's contents of an interpreter are emitted not towards a lecturer but towards the audience of a lecture, it is considered that they are dialogues as that with which the translator is having a dialog according to a lecturer's contents of conversation also in this case (translation). Moreover, in simultaneous translation, image information consists of the contents of a lecture of the text etc., and, in the case of English conversation, it consists of teaching materials, a resume, etc. for English conversations. If the relation between this dialogue origin and a dialogue place is

registered into the dialogue partner registration section 9 and an actual dialogue is started, a control means 2 permits transmission and reception of the 2nd information only by the registered dialogue phase time and effort.

[0019] As for image information, the 2nd information supports a dialogue independently. Here, image information is registered beforehand and transmitted to each above-mentioned terminal from this system to an one direction. On the other hand, the 2nd information differs the agency having a dialog at the point transmitted and received only between the terminals of a dialogue place. The 2nd information consists of text and, in simultaneous translation, in the case of the English conversation from a translator or a lecturer, the comment from a student or a teacher, directions, a question, etc. correspond. For example, in simultaneous translation, when a technical term is contained in the vocabulary which a lecturer emits, a translator may be unable to recollect a suitable translation. In this case, the accuracy of a dialogue can be raised because a translator tells a lecturer the 2nd information on the purport "understand [ the semantics of the present vocabulary ]" Becoming and aims at that correction to a lecturer.

[0020] This system 50 is connected to the terminals 70, 80, 82, and 84 which a user has through a network 100. In this operation gestalt, a terminal 70 is installed in a conference hall, and is operated by the lecturer, and terminals 80, 82, and 84 are operated by translators 1, 2, and 3, respectively. Translators 1, 2, and 3 shall change an interpreter one by one. A terminal 84 is a personal digital assistant (for example, individual humanity news terminals, such as a cellular phone and PDA) in which an Internet connectivity is possible, and is connected to a network 100 through the mobile communication network 110 here. Moreover, image information 6a displayed on the terminal 70 is displayed on the projector 60 installed in the conference hall, and an audience's perusal is presented.

[0021] Each terminal consists of a personal computer etc., and it is constituted including non-illustrated the loudspeaker and microphone for transmitting and receiving speech information, and has the function of an Internet telephone mentioned later. Moreover, the browser which can peruse a Web page is carried in each terminal. On the other hand, as a network 100, a dedicated line, LAN (Local Area Network) and WAN (Wide Area Network), a mobile communication network, etc. may be used instead of the Internet.

[0022] Drawing 2 shows the mode which transmits and receives various information between the configuration of a terminal 82, and a terminal

82 and this system 50. In addition, although the terminal 82 is made into the example in this drawing, it has composition with the same said of other terminals 70, 80, and 84.

[0023] In this drawing, a terminal 82 is equipped with composition / separation section 82c which consists of audio station (it consists of microphone and loudspeaker) 82a which outputs and inputs speech information, keyboard 82b as an input operating set, display 82e which displays an image, a sound board, etc., and the control sections (CPU etc.) which are not illustrated, and composition / separation section 82c contains 82d of analog-to-digital-conversion sections.

[0024] And after being received as an analog signal by audio station 82a, the speech information (translation) which the user (translator) of a terminal 82 uttered is changed into a digital signal by 82d of analog-to-digital-conversion sections, and is compression-ized further. On the other hand, the 2nd information 10 which the user inputted from keyboard 82b is a digital signal, and composition / separation section 82c packet-izes the 2nd information 10 and speech information, respectively, and transmits it to this system 50 by the packet communication using a predetermined communications protocol (for example, TCP/IP).

[0025] On the contrary, the digital signal transmitted from this system 50 is suitably divided into image information 6a, auxiliary screen page 6b, the 2nd information 10, and speech information in composition / separation section 82c. Image information 6a, auxiliary screen page 6b, and the 2nd information 10 are displayed on display 82e by each with a digital signal. And a division indication of image information 6a and the auxiliary screen page 6b is given on display 82e, and the 2nd information 10 is associated and displayed on auxiliary screen page 6b. Composition / separation section 82c connects the packet of speech information again, and is expanding-ized, and delivery and 82d of analog-to-digital-conversion sections analog-ize this to 82d of analog-to-digital-conversion sections, and it outputs from audio station 82a as an analog signal (as a lecturer's voice).

[0026] Next, with reference to drawing 3 and drawing 4, the processing flow between the dialogue support system 50 and each terminals 70, 80, and 82 is explained. In drawing 3, first, a user (respectively a lecturer, a translator 1, a translator 2) specifies URL (Uniform Resource Locator) through each terminal, and accesses this system (website) (steps S200, S300, and S400). Authentication information is inputted suitably and you may make it log in at this time. The control means 2 of this system acquires corresponding image information 6a from an image database 6, and transmits it to each terminal (step S500).

Under the present circumstances, auxiliary screen page 6b is transmitted with directions of a lecturer simultaneous.

[0027] Next, a user specifies the partner who performs a dialogue from each terminal, and each terminal transmits that (steps S210 and S410). With this operation gestalt, at the time of the start of a lecture, a translator 1 and a lecturer have a dialog (simultaneous translation), and a translator 1 and a translator 2 have a dialog (communication between translators). Therefore, a translator 1 specifies a "lecturer" and "a translator 2" as a dialogue partner through a terminal 80, and a translator 2 specifies "a translator 1" as a dialogue partner through a terminal 82. Moreover, although each translator specifies a dialogue partner like \*\*\*\* since a translator takes the place one after another in simultaneous translation, in the lecturer side who always converses with one of translators, assignment of opposite someone to talk with is unnecessary. However, about the approach of the assignment for someone to talk with, not only the above but assignment from a lecturer side may be carried out, and you may make it specify beforehand before a lecture. And a control means 2 receives opposite someone's to talk with assignment information, and registers it into the dialogue partner registration section 9 (step S510).

[0028] Next, if a lecture is started, a lecturer will transmit speech information (the contents of a lecture) to this system 50 through a terminal 70 first (step S320). A control means 2 receives this speech information (step S520), and transmits speech information to a dialogue partner (a translator's 1 terminal) based on the information registered at step S510 (step S530). About step S520 and the detail of processing of S530, it mentions later. The translator 1 who heard speech information through the terminal 80 utters the speech information (translation) according to it, and a terminal 80 transmits the translation concerned to this system (step S230). A control means 2 receives this translation (step S540), and transmits a translation to a dialogue partner (a lecturer's terminal) based on the information registered at step S510 (step S550). It is received by a lecturer's terminal 70 (step S330), and a translation is audited by the audience through a predetermined loudspeaker. Thus, a dialogue (simultaneous translation) is materialized between a lecturer and a translator 1.

[0029] Next, the processing in the case of transmitting and receiving the 2nd information is explained. First, transmission and reception between a lecturer and a translator 1 are considered. For example, a translator 1 inputs the 2nd information (question matter) into a terminal 80 and transmits to this system to tell a question matter "for



the semantics of vocabulary 0xx not to be understood" from a translator 1 to a lecturer (step S240). A control means 2 receives a question matter (step S560), and transmits it to a dialogue partner (a lecturer's terminal) based on the information registered at step S510 (step S570). A question matter is received by the terminal 70 (step S340), and a lecturer peruses the question matter, for example, the dialogue in the vocabulary synonymous with vocabulary 0xx and simpler is performed. Or a lecturer inputs the semantics of vocabulary 0xx from a terminal 70, and may be made to transmit to a translator's 1 terminal. If it does in this way, a translator 1 can perform an exact translation.

[0030] Subsequently, transmission and reception between a lecturer and a translator 1 are considered. In this case, a translator 2 transmits the 2nd information which "interpreter shift" Comes to mind a terminal 82 to this system (step S420). A control means 2 receives an interpreter shift (step S580), and transmits it to a dialogue partner's (translator 1) terminal based on the information registered at step S510 (step S590). an interpreter -- a shift -- information is received by the terminal 80 (step S250), and a translator 1 gets to know that a shift is the need. If it does in this way, it can connect by translators also in the middle of simultaneous translation.

[0031] In addition, since a dialogue phase hand with a lecturer is changed by the translator 2 from a translator 1 when performing an interpreter shift, it is necessary to perform registration to that effect. That is, in drawing 4, a translator 1 transmits assignment of the purport which cancels dialogue partner registration with a lecturer from a terminal 80 (step S260), and a translator 2 transmits the purport which specifies a lecturer as a dialogue partner from a terminal 82 (step S430). A control means 2 receives such assignment information, and registers it into the dialogue partner registration section 9 (step S600). (information is updated) Hereafter, simultaneous translation is performed by the terminals 70 and 82 of a lecturer and a translator 2 like processing from step S320 to S330 (steps S350, S360, S440, S450, S610-S640).

[0032] It is convenient if image information (resume of a lecture) can be changed one by one in simultaneous translation in a place according to advance of a lecture (it updates). In this case, if a lecturer transmits the demand of the renewal of image information (change) from a terminal 70 (step S370), the control means 2 which received that will acquire the image information which corresponds from an image database 6, and will transmit it to each terminals 70, 80, and 82 (step S650). Thereby, not only a conference hall but the translators 1 and 2 can

share the advance situation of a lecture, and it becomes useful at an interpreter.

[0033] Next, the detail of processing of the above-mentioned steps S520 and S530 is explained with reference to drawing 5 . In addition, processing at steps S520 and S530 is the same also about other steps S540-S590, and S610-S640.

[0034] In this drawing, a control means 2 receives the speech information or the 2nd information from a terminal first (step S520). The information which specifies a transmitting phase hand a transmitting agency is included in this information, and a control means 2 judges whether a transmitting phase hand is registered into the dialogue partner registration section 9 this transmitting origin (step S522). If it is "Yes" at step S522, a control means 2 will acquire the IP address of a phase hand's terminal from the terminal address table 8 (step S526), and will transmit the speech information (the 2nd information) concerned (step S530). On the other hand, if it is "No", a control means 2 will not transmit (step S524).

[0035] Since a user performs only transmission and reception of information with the partner by whom dialogue partner registration was done by performing such decision processing, it can prevent un-arranging [ which unnecessary information reaches from the dialogue partner who is not registered ]. Moreover, informational transmission and reception can be performed only among specific partners, and it can prevent un-arranging [ which has the information known by other partners ].

[0036] Drawing 6 and drawing 7 show the mode which transmits and receives speech information and the 2nd information based on the above-mentioned decision processing. Drawing 6 shows transmission and reception of the information between a lecturer and a translator, and the lecturer and the translator 1 are registered as a dialogue partner. In this case, if phase hand assignment of the lecturer is carried out from a translator's terminal 80 and speech information (the 2nd information) is transmitted to this system 50, the control means 2 of this system 50 will transmit this information to a phase hand's terminal 70. Since it is not registered as a dialogue partner on the other hand even if it carries out phase hand assignment of the lecturer from a translator's 2 terminal 82 and transmits speech information (the 2nd information), a control means 2 does not transmit this information to a terminal 70. Moreover, image information 6a is not concerned with whether it is registered as a dialogue partner, but is transmitted to all the terminals 70, 80, and 82. Thus, image information 6a is displayed on each terminals 70, 80, and 82 by each, and the 2nd

information 10 is displayed on terminals 80 and 70 by one side.  
[0037] Drawing 7 shows transmission and reception of translators' information, and translators 1 and 2 are registered as a dialogue partner. In this case, if phase hand assignment of the translator 1 is carried out from a translator's 2 terminal 82 and speech information (the 2nd information) is transmitted, a control means 2 will transmit this information to a phase hand's terminal 80. Thus, image information 6a is displayed on each terminals 70, 80, and 82 by each, and the 2nd information 10 is displayed on terminals 80 and 70 by one side. Moreover, 2nd another information 12 is displayed on terminals 80 and 82. That is, it is collectively displayed on a terminal 80 by the 2nd two information 10 and 12.

[0038] Next, the example of the display screen on the display of each terminals 70, 80, 82, and 84 is shown in drawing 8 thru/or drawing 12 . In drawing 8 (1), the top page 1000 "be [ it / to simultaneous translation service / Welcome! ]" Becoming is displayed on the terminal which accessed this system, and the target service is displayed on Screen 1100 by inputting user ID (Identification: identification information) into text box 1000a here ( drawing 8 (2)). Here, the user uses beforehand registration about simultaneous translation used as object service as this system. That is, the time of simultaneous translation, participant information (the identifier of a lecturer and a translator and IP address of a terminal), or image information is registered. Since these matters are registered corresponding to user ID, procedure for receiving object service will be carried out by inputting user ID on Screen 1000.

[0039] If it shifts to the setting screen 1200 shown in drawing 9 when a user chooses "O.K." carbon button 1100a of Screen 1100 and carbon button 1100b is chosen, the information on another service (simultaneous translation) which this user registered will be displayed. Image information 6a is displayed on a right-hand side screen, and "information input" carbon button 1200c for inputting "dialogue termination" carbon button 1200b for canceling "interactive registration" carbon button 1200a for registering a dialogue partner and dialogue partner registration and the 2nd information is expressed in a left-hand side screen as the setting screen 1200.

[0040] Here, if "interactive registration" carbon button 1200a is chosen, it will jump on the interactive registration screen 1300 shown in drawing 10 . Image information 6a is displayed on a right-hand side screen, and the menu boxes 1300a and 1300b for inputting a dialogue partner are expressed in a left-hand side screen as this screen 1300. In

addition, the menu boxes 1300a and 1300b support the group of a dialogue partner different, respectively, and can register two or more dialogue partners' group. For example, in drawing 10 , a lecturer can be registered as a group of a dialogue place and a translator 2 can be registered as a group of another dialogue place.

[0041] If "information input" carbon button 1200c of drawing 9 is chosen, it will jump to the input screen 1400 shown in drawing 11 . Image information 6a is displayed on a right-hand side screen, and menu box 1400a for specifying text box 1400b for inputting the 2nd information and the transmitting phase hand of the 2nd information is expressed in a left-hand side screen as this screen 1400. And selection of "transmitting" carbon button 1400c transmits the 2nd information to a phase hand's (lecturer) terminal.

[0042] Moreover, if "dialogue termination" carbon button 1200b of drawing 9 is chosen, it will jump to the dialogue end screen 1500 shown in drawing 12 . Image information 6a is displayed on a right-hand side screen, and menu box 1500a for specifying the dialogue phase hand who cancels registration is expressed in a left-hand side screen as this screen 1500. And selection of "O.K." carbon button 1500b cancels the specified registration of a dialogue partner.

[0043] This invention is not limited to the above-mentioned operation gestalt. For example, if the dialogue partner is beforehand assigned for every predetermined time amount with initiation of a lecture as the starting point and the time amount passes, you may make it a control means change a dialogue partner automatically, although carried out by specifying modification of a dialogue partner from each terminal with the above-mentioned operation gestalt.

[0044] Moreover, in this invention, although transmitted and received with the registered dialogue partner about both speech information and the 2nd information, the above-mentioned operation gestalt is sufficient, if it transmits and receives with the dialogue partner registered about the 2nd information at least. However, by performing such selection also about speech information, since a possibility that it may be pressed with unnecessary information is lost, each user is more desirable.

[0045] Furthermore, although the above-mentioned operation gestalt explained the case where a terminal had the function of an Internet telephone, it is not limited to this. Moreover, the dialogue between users may not be restricted to voice, for example, may be sign language, text, etc.

[0046] A computer, various peripheral devices, such as a communication device, and the software program performed by the computer can realize

the dialogue support system of this invention, and the software program performed within the above-mentioned system can be distributed through the storage or communication line in which computer reading is possible.  
[0047]

[Effect of the Invention] Since the common image information which supports a dialogue is transmitted to all users' terminal according to this invention as explained above, each user can grasp the advance condition of a dialogue. On the other hand, since the 2nd information for supporting a dialogue is transmitted only to the terminal between the users who have a dialog, exchange of the new information which supports a dialogue with a dialogue partner is possible, and the dependability of a dialogue and certainty increase more. It can prevent un-arranging [ which unnecessary information reaches from the terminal of users other than a dialogue partner on the other hand ]. Moreover, informational exchange can be performed only among specific partners and it can prevent un-arranging [ which has the information known by other partners ].

[0048] Moreover, it has a dialog, and when carrying out only between the terminals beforehand registered also about the dialogue by speech information or text, it can prevent un-arranging [ in which it is wedged by users other than a dialogue partner ]. Moreover, a dialogue is possible only among specific partners and it can prevent un-arranging [ which has the contents of a dialogue known by other partners ].

[0049] Furthermore, since a user can update image information according to the advance condition of a dialogue when image information is updated from a user's terminal, each user can grasp the advance condition of a dialogue more easily and certainly. When assignment of the user who has a dialog can carry out from said terminal, a user can update a dialogue partner easily and it becomes exchangeable [ a suitable partner and the 2nd information ] according to the contents of a dialogue.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the configuration of the dialogue support system of this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the configuration of a terminal, and the transceiver approach of the information between a terminal and this system.

[Drawing 3] It is drawing showing the processing flow in a dialogue support system.

[Drawing 4] It is drawing following drawing 3 .

[Drawing 5] It is drawing showing the decision processing flow of a control means.

[Drawing 6] It is drawing showing the mode which transmits and receives speech information and the 2nd information.

[Drawing 7] It is another drawing showing the mode which transmits and receives speech information and the 2nd information.

[Drawing 8] It is drawing showing the example of the display screen on a terminal.

[Drawing 9] It is drawing following drawing 8 .

[Drawing 10] It is drawing following drawing 9 .

[Drawing 11] It is another drawing following drawing 9 .

[Drawing 12] They are other drawings following drawing 9 .

[Description of Notations]

2 [ ] Control Means (Transmitting Means, Selection Means)

6 [ ] Database (Image Database)

6a Image information

9 [ ] Storage Section (Dialogue Partner Registration Section)

50 Dialogue Support System

70, 80, 82, 84 Terminal

100 Network

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

## DRAWINGS

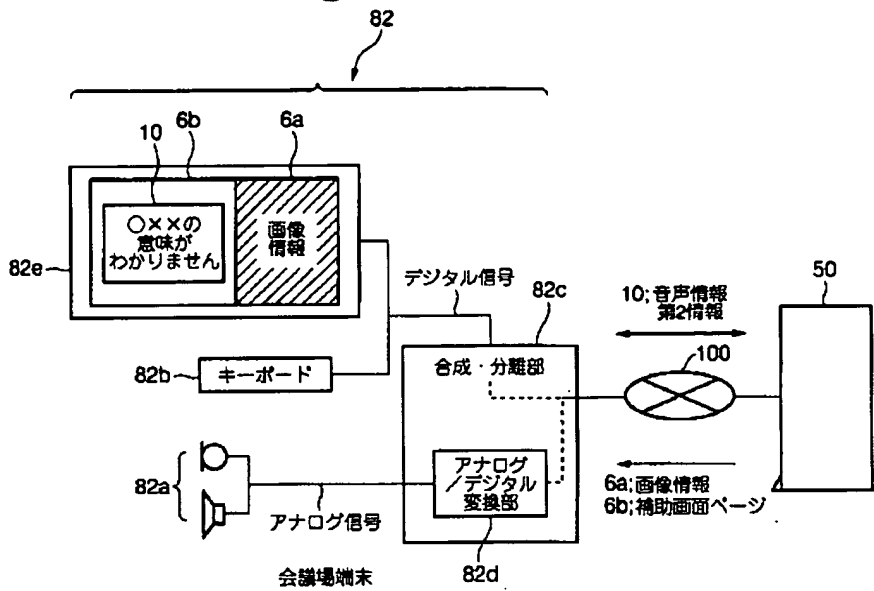
Figure 1 is a schematic diagram of a system for providing a video image to a meeting room. The diagram illustrates the following components and connections:

- Meeting Room (60):** Located on the left, it contains participants (6a) and a monitor (6b). A control unit (70) is connected to the monitor (6b) and the central hub (100).
- Central Hub (100):** A central node that connects the meeting room (60) to the server (50) and remote participants (80, 82, 84).
- Server (50):** A large rectangular block containing several sub-components:
  - Input/Output Control Unit (4):** Connected to the Control Unit (2) and the Video Image Database (6).
  - Control Unit (2):** Connected to the Input/Output Control Unit (4) and the Video Image Database (6).
  - Terminal Address Table (8):** A table containing terminal addresses.
  - Communication Partner Registration Unit (9):** A unit for registering communication partners.
  - Video Image Database (6):** A database storing video images, represented by a cylinder with a grid pattern.
- Remote Participants:** Three participants are shown on the right, each with a device (80, 82, 84) connected to the central hub (100). These devices are labeled with 6a and 6b, indicating they have similar components to the meeting room monitor.
- Network (110):** A network symbol (a circle with an 'X') that connects the central hub (100) to the remote participants (80, 82, 84).

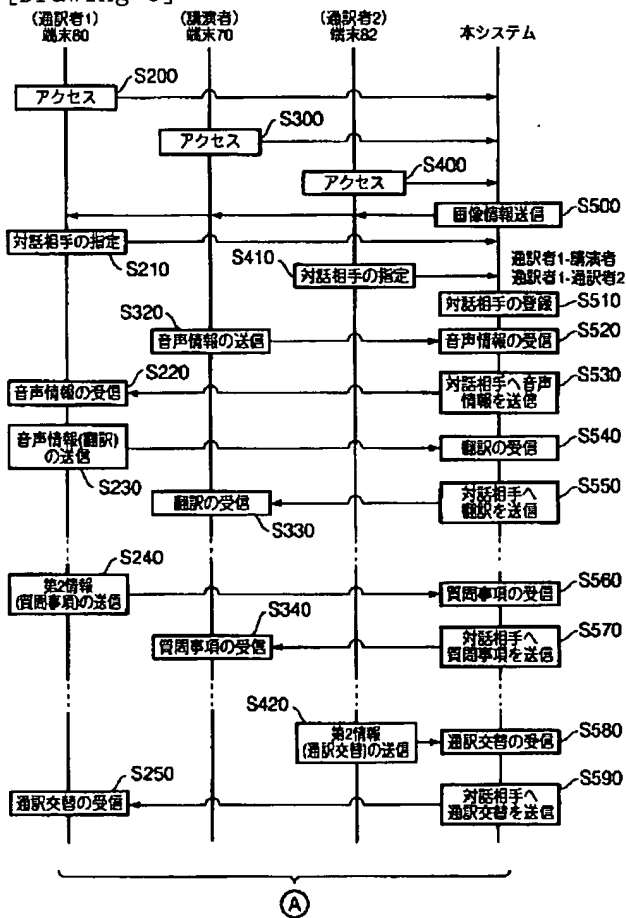
```

graph TD
    S520[S520 音声情報又は第2情報の受信] --> S522{S522 対話登録されているか?}
    S522 -- NO --> S524[S524 送信せず]
    S522 -- YES --> S526[S526 相手先の端末のIPアドレスを取得]
    S526 --> S530[S530 端末へ送信]
  
```

[Drawing 2]

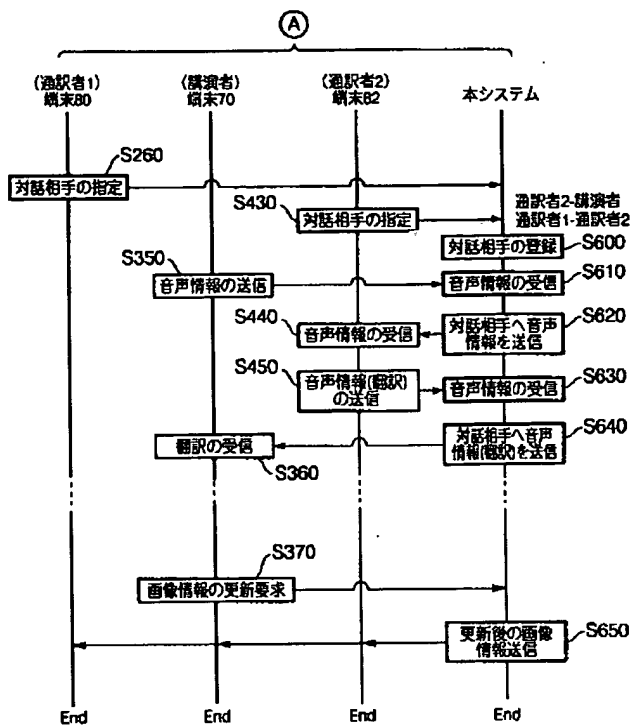


[Drawing 3]

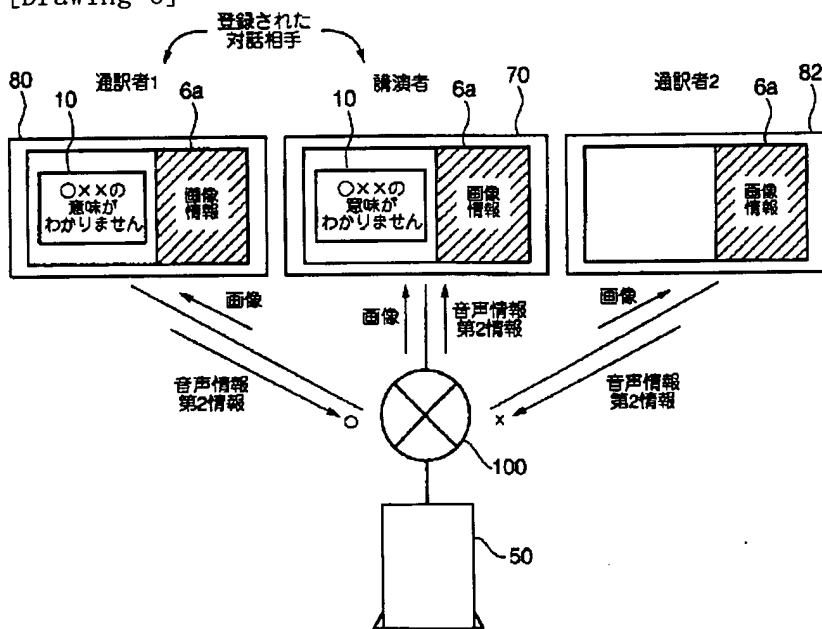


[Drawing 4]

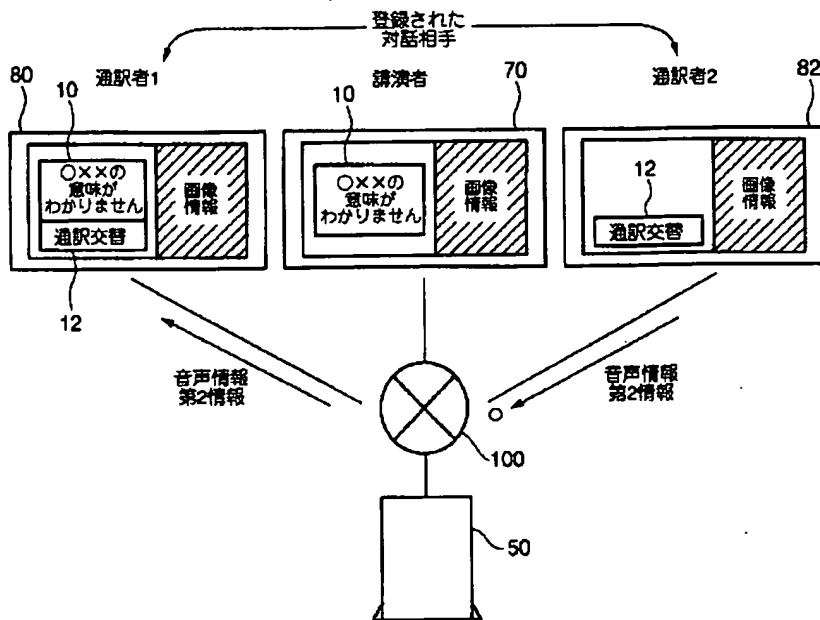




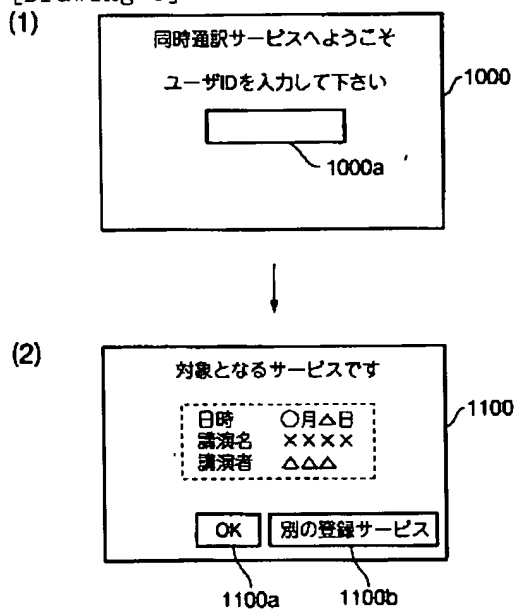
[Drawing 6]



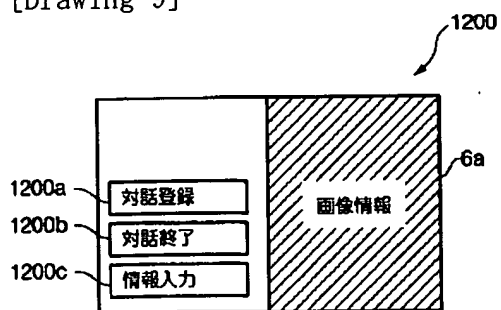
[Drawing 7]



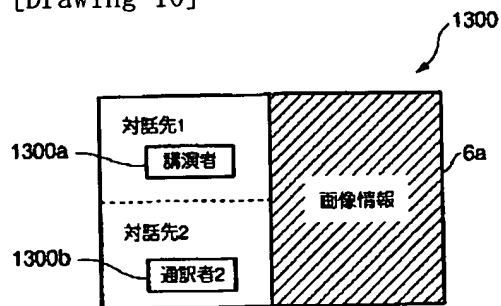
[Drawing 8]



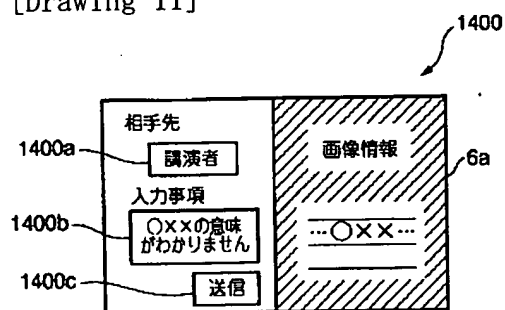
[Drawing 9]



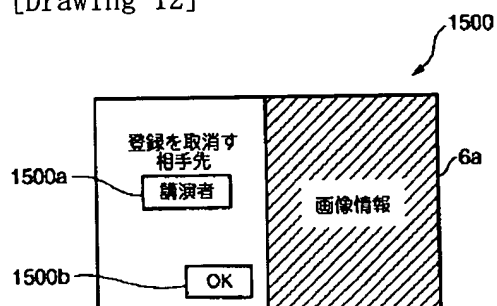
[Drawing 10]



[Drawing 11]



[Drawing 12]



[Translation done.]